

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada saat ini berkembang dengan sangat pesatnya. Mulai dari anak-anak hingga dewasa sudah mulai mengenali berbagai macam teknologi yang ada saat ini. Bahkan sekolah-sekolah dasar sudah mengajarkan atau mengenalkan cara menggunakan komputer kepada murid-muridnya. Komputer sendiri mempunyai peran yang sangat penting dalam dunia pendidikan, seperti dapat dibuatnya aplikasi pengajaran tertentu yang dapat mempermudah pemahaman siswa dalam menyerap materi atau soal yang disampaikan. Menurut Virvou (2005) 'teknologi *game* (edukasi) dapat memotivasi pembelajaran dan melibatkan pemain, sehingga proses pembelajaran lebih menyenangkan'. Berbagai aspek perkembangan anak, seperti aspek kognitif, afektif dan psikomotornya. 'Dengan bermain permainan pembelajaran, maka waktu yang digunakan untuk memainkan permainan tidak akan terbuang sia-sia. Jenis permainan ini biasanya memiliki aturan permainan yang memaksa pemain untuk berpikir bagaimana menyelesaikan permainan dengan sempurna' (Yunis dkk 2013, hlm.90). Andang Ismail (2006, hlm. 119) mengungkapkan, '*education games* yaitu suatu kegiatan yang sangat menyenangkan dan dapat merupakan cara atau alat pendidikan yang bersifat mendidik.'

Berdasarkan pernyataan di atas, komputer merupakan alat yang dapat menyenangkan bagi anak, komputer juga merupakan multimedia yang sangat baik untuk belajar. Komputer menyediakan berbagai fasilitas yang dapat dimainkan anak, anak dapat belajar menulis, menggambar, membaca dan memainkan *game* sederhana. Kegiatan belajar yang dilakukan anak dengan komputer dapat merangsang Menurut Catherine dan Glenn de Padua, penulis *Teaching Children Computer Literacy*, banyak peneliti menyarankan usia 3 - 4 tahun sebagai usia terbaik untuk memulai pelajaran komputer pada anak. Begitu pula menurut Haugland, anak usia 3 - 4 tahun adalah usia yang siap untuk mengeksplorasi

komputer. Di usia ini, anak sudah menguasai keterampilan hidup dasar, seperti berjalan dan berbicara. Karena itulah ia sudah siap mengeksplorasi komputer dan melakukan aktivitas coba-coba secara langsung dengan komputer. Tetapi masih banyak anak yang tidak paham tentang komponen-komponen yang mereka pakai di komputer sehari-hari.

Permasalahan di atas dapat diperkuat dengan hasil wawancara yang telah penulis lakukan kepada salah satu guru komputer di Sekolah Dasar Dharma Karya Universitas Terbuka pada tanggal 10 September 2015. Murid-murid tidak mengerti atau kurang paham dengan *hardware* yang ada pada komputer dapat dilihat pada (Lampiran 1, jawaban no. 6). Para siswa juga lebih tertarik untuk berinteraksi langsung dengan komputer dibandingkan belajar di dalam kelas (Lampiran 1, jawaban no. 2). Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penulis melakukan penelitian untuk membangun sebuah aplikasi pembelajaran untuk murid-murid di SD Dharma Karya UT.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka pernyataan untuk rumusan masalah pada penelitian ini adalah **“Bagaimana membangun sebuah *game* edukasi yang dapat menarik minat para murid?”**

## 1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah diperlukan agar masalah yang terdapat dalam lingkup penelitian tidak menjadi terlalu luas dan menyimpang dari tujuan utama. Beberapa pembatasan masalah yang digunakan yaitu:

- a. Informasi yang akan ditampilkan pada aplikasi ini meliputi pengenalan bagian-bagian *hardware* yang ada di komputer, diantaranya adalah CPU, monitor, *keyboard*, *mouse*, *printer*, dan *speaker*.
- b. Tema aplikasi ini adalah *game* edukasi mengenali bagian-bagian *hardware* komputer untuk pembelajaran dengan menggunakan algoritme *linear congruent method* yang bertujuan untuk mengacak soal-soal latihan yang ada dalam aplikasi permainan ini.

- c. Dalam aplikasi ini terdapat materi-materi dan soal-soal yang berhubungan dengan materi tersebut.
- d. Aplikasi ini dibuat untuk digunakan pada murid kelas 3 sampai 6 SD.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian tugas akhir ini adalah untuk membantu siswa-siswa mengenali bagian-bagian *hardware* yang ada pada komputer dengan cara yang menarik, dan juga dapat membantu para guru dalam mengajarkan tentang teknologi kepada murid-muridnya.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dengan diadakannya penelitian ini adalah:

- a. Membantu para murid-murid dalam mengenal berbagai macam *hardware* beserta fungsinya sejak dini.
- b. Menarik minat para murid agar senang dalam belajar dengan tampilannya yang menarik
- c. Bisa berguna juga bagi pihak-pihak lain sebagai bahan referensi.

#### **1.6 Luaran yang Diharapkan**

Luaran yang diharapkan dalam membuat penelitian ini adalah, menghasilkan sebuah *game* edukasi yang interaktif yang dapat membantu para murid mengetahui jenis-jenis *hardware* dan fungsinya yang ada pada komputer.

#### **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika Penulisan yang mudah dimengerti dan komprehensif mengenai isi dalam penulisan tugas akhir ini, secara global dapat dilihat dari sistematika pembahasan tugas akhir dibawah ini:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, luaran yang diharapkan dan sistematika penulisan.

## BAB II LANDASAN TEORI

Menjelaskan tentang teori-teori mengenai pembuatan aplikasi multimedia yang meliputi landasan teori, definisi multimedia, pengertian algoritma yang digunakan, dan mengenai teori-teori yang digunakan dan diperlukan dalam pembuatan aplikasi serta mengenai penelitian yang terkait.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang penjelasan mengenai langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian dalam mencapai hasil yang diharapkan sehingga tujuan dan manfaat yang penulis lakukan benar-benar terpenuhi.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dilakukan pembahasan dalam melakukan penelitian dari perancangan sistem, penerapan algoritme *linear congruent method*, pengujian dan dokumentasi.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab terakhir, dimana berisi kesimpulan dari seluruh penelitian dan saran yang diharapkan dapat bermanfaat untuk siapapun pembaca dan pengembangan penelitian ini kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN